

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patrono.



QUÆSTIO MEDICA*,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Martis vigesimâ-septimâ mensis Februarii, anno Domini M. DCC. LXXXI.

M. PETRO LASERVOLLE, Doctore Medico, Præside.

An præcipuum respirationis organum Diaphragma?

I.

SPIRARE vivere est. Quot ex aëre veniunt spiranti commoda! Aëris beneficio odorifera corporum effluvia sursùm evehuntur, nervorumque olfactorium expansiones titillando, gratissimas procreant sensationes: mediante aëre vibrantur soni, variis modulationibus vox edita, cogitationum interpres, societatis dulcedo, scientiæ nuncia, commercii vinculum, cariorem reddit vitam. Sed majora manent; aër enim variis commixtus cibis, ventriculum subit, digestioni favet, chyloque viam sternit. Aër per tracheam arteriam ingressus, (ampliato thorace, pulmonalibus vesiculis explicatis,) virtute quâ pollet elasticâ,

* *M. J. B. L.* CHOMEL *Auctore, anno 1732.*

fibrarum excitat oscillationes, vasa sanguinea premit, sanguinem fortiter protrudit, serique abundantior copia sub halituosæ transpirationis specie, avolat in auras. Pulmonalis hæcce perspiratio, circulationis vindex, sanguinem defœcat, eumque rubicundiorem reddit, dùm globulosa pars uberiori non proluitur sero. Maxima tandem sunt respirationis commoda, cùm Natura sedula parens, pulmonibus unum cordis ventriculum, alterum verò cæteris omnibus corporis partibus addixerit; adeò patet respirationis necessitas! Verùm quæris quodnam organum respirationi præcipuo conferat? illud sanè quod inspirationi respirationique potissimùm auxiliatur.

II.

VETERES nubem pro Junone captantes, aërem esse respirationis causam existimabant. Neoterici quidam ingeniosiores, nimiumque suis confidentes rationibus, intercostales musculos agnoverunt tanquàm respirationis organa; at illorum brevitas imbecillitatem arguit; insuper læsis, aut vulneratis, aut torpentibus perficitur respiratio; idem de musculis ad thoracem pertinentibus dicendum est; his omnibus tùm intercostalibus costas sublevantibus, tùm costas deprimentibus juvatur respiratio, non efformatur. Quidam omnem vim à pulmonibus oriri existimant, sed pulmones passiua sunt tantùm organa, in respiratione non agunt; suscepto aëre ampliantur, thoracem non ampliant. Visne motûs illius benefici & vitalis præcipuam originem agnoscere? repetenda est ab organo forti, elastico, eâ structurâ donato, quod fibris musculaκribus elongatis ideòque validioribus constet, arteriis pluribus irroretur, nervorum abundanti propagine corroboretur, firmissimis annectatur partibus; ità denique à Naturâ instructo, ut inspirationem & expirationem, âlternâ contractione & relaxatione, æqualiter promoveat. En adest diaphragma quod contractione suâ thoracem ampliabit, relaxatione imminuet.

III.

DIAPHRAGMA Abdomen à thorace obliquè discriminans, ex Bartholino, musculus est trigaster, ex D. Winslowio digaster tantùm, musculoque superiori & inferiori conflatur. Superior diaphragmatis musculus xiphoïdeæ appendici, extremitatibus osseis & cartilagineis ultimarum costarum & spuriarum inferiori, indèque ultimam dorsi primamque lumborum vertebram descendendo attingens, earum corpori lateraliter, suis radiantibus fibris annectitur. Inferior diaphragmatis musculus, fibris in fasciculum collectis conflatus, ultimam dorsi primasque lumborum vertebras, versùs mediam vertebræ partem amplectitur, eisque veluti inseritur firmissorum ope tendinum, quorum dexter sinistro longior est. Non hæc sola sunt diaphragmatis retinacula; aponevroticâ & mediâ suî parte pericardio & mediastino alligatur. Motibus exercendis necessarium robur diaphragmati suppeditant nervi phrenici è colli vertebralibus exeuntes, & quidam ex intercostalibus & pari vago ramuli. Aorta inferior, cœliaca, mammaria, ipsæque intercostales & lumbares, arteriosum effundunt sanguinem, calorem nutritionemque suppeditaturæ. Residuus resorbetur sanguis, venamque cavam, azygos, subclaviamque attingit. Quâ parte thoracem claudit, plevrâ; quâ parte abdomen, peritonio obducitur diaphragma. Plurimis insuper patet viis, una versùs dexterum latus, venam cavam ascendentem transire sinit, atque

ità à Naturâ fabrefacta est hæcce apertura, ut illius margines spiralibus constructæ fibris, numquam ascendentis sanguinis motum retardent; paululùm ad latus sinistrum, musculus inferior vel ille fibrarum fasciculus, quem musculum inferiorem vocant, subter centro nerveo (cujus figura trifolii * speciem æmulatur,) fibras disjunctas esse finit ut æsophago transeunti relinquatur via, indè fibræ veluti conjunctionem præoptantes, úniuntur, ut mox bifurcationem efforment aortæ, venæ azygos, ductuique thorachico transitum concedentem liberrimum.

*M. Winslow.

I V.

RESPIRATIONI potissimùm conferre diaphragma ne dubites. Inferioris musculi agentibus fibris, deorsùm trahitur diaphragma, relaxatis verò sursùm regreditur; superiores diaphragmatis fibræ veluti radiantes & à centro demissæ, costarum margines attingunt, & contractione suâ trahunt costas mobili puncto ità affixas, ut semicirculos majores in contractione diaphragmatis, minores verò in illius relaxatione efforment. Ea est diaphragmatis virtus, ut dùm costæ superiùs, pro ampliandâ superiori thoracis parte, ascendunt, inferiores extrorsùm moveantur, thoraxque quoad latitudinem & profunditatem amplietur. Nulla datur in homine sano inspiratio, ni vesiculæ pulmonales aëre opportuno turgeant, ut sanguis à majoribus ramis, in minores minimasque ramificationes effluat, ut denique omnia quæque vasa aëris gravis & elastici præsentiâ compressa, serum expirabile propellant, quod quidem solo contracti diaphragmatis beneficio evenit. Diaphragma ab otiosâ curvitate æqualiter ex unoquoque latere recedens, pulmonum expansioni favet, inspirationemque efformat. Juvat aëris elasticitas, juvant pulmonales vesiculæ, juvant intercostales musculi, libera datur & facilis inspiratio. At expirationi non minùs conducit diaphragma: pristinum etenim statum recuperare amans, fibrarum relaxatione respectu abdominis concavum evadit; pulmones tumidi sensim sinè sensu decrescunt, & subsident, costæ inferiores deprimuntur, thorax imminuitur. Sic diaphragma expirationem conficit, & etiam feriando utilissimam procreat actionem; aliundè in expiratione duntaxat, tussis, singultus, vox emittitur, & hæc diaphragmati debentur.

V.

INSPIRATIONI quamplurimùm conferre diaphragma concedis, at expirationi conducere negas, nulla inquies, nulla musculo in relaxatione datur virtus; attamen cur in dilatatione cordis, cur in illius musculosæ substantiæ relaxatione, sanguini liberior datur aditus? nonne motus peristaltici intestinorum remissio facilem excrementorum descensum finit? Nonne in spasmodicâ diaphragmatis tensione vix lucet respiratio? Quid moror ergò? quid beneficos respirationis usus diaphragmati non tribuo? Omnia quæ respiratione indigent animalia diaphragmate donantur, vel saltem muscularibus fibris diaphragmatis vices referentibus. Inflammato, vulnerato diaphragmate, turbatur respiratio, languet, gangrenâ affecto perit. Solo diaphramatis beneficio, spirant ægri quibus omnia jam in agone jacent, diaphragmate excepto. Verùm quisquis inspirantem hominem avido lumine propriùs intueatur; in inspiratione tumentem epigastricam regionem, inferiorem thoracis partem veluti ascendentem conspiciat, & agnoscat maximam ex contracto diaphragmate thoracis adesse ampliationem. In expiratione verò, introrsùm veluti regresso diaphragmate, abdomen anteà tumidum videre est deprimi &

cum diaphragmate expirationi conducere. Hanc veritatem ſenſit Anatomicorum Princeps.* » Poſſumus reſpirare, expirare, & inſpirare indeſinenter ope dia-» phragmatis, ſive moveantur coſtæ, ſiue ſtent immobiles, ſive earum aſcenſu » diù ampliatum maneat thorax, ſive tandem coſtis ipſis quieſcentibus, thorax » conſtringatur, diaphragma ſuam ſemper exerit virtutem, ... & *paulò ſuperiùs*, » * diaphragmatis præcipui & ſingulares uſus ſunt thoracis dilatatio & conſtric-» tio .... « undè cum tanto Authore concludere licet :

* M. Winſlow, exp. anat. ȣ. 1137.

* Idem, ȣ. 1,65.

Ergò præcipuum reſpirationis organum Diaphragma.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Joannes-Renatus SIGAULT, *Anatomes, & Artis Obſtetriciæ in gratiam Matronarum Profeſſor, è Regiâ Scientiarum Academiâ Divionenſi, Regis Penſionarius.*

M. Maria-Zorobabel MUNIER, *Conſiliarius, Medicus Regis ordinarius, Domûs Regiæ Invalidorum Ducum & Militum, & antiquus Regis in Coloniis Orientalibus Medicus.*

M. Anna-Carolus LORRY.

M. Henricus-Alexander TESSIER, *Clericus.*

M. Deodatus JEANROY.

M. Stephanus-Ludovicus GEOFFROI, *Eques, Regi à Conſiliis & Secretis, Societatis Botanicæ Florentinæ, necnon Patrioticæ Stokolmienſis Socius.*

M. Auguſtinus THOURET.

M. Claudius-Franciſcus DU CHANOY, *à Regiâ Scientiarum Academiâ Divionenſi.*

M. Dioniſius PAUTIER DE LABREUILLE, *S. Comitiſſæ Gallo-Provinciæ Medicus Primarius.*

Proponebat Pariſiis RENATUS LOUICHE-DESFONTAINES, Rhedonenſis, Doctor Medicus Remenſis, nec-non Saluberrimæ Facultatis Pariſienſis Baccalaureus. A. R. S. H. 1781. AB OCTAVA AD MERIDIEM.

Typis QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1781.